

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1936

THÈSE

N°

561

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Adolphe HIRSCH

Né le 26 Juin 1910 à Targu-Mures (Roumanie)

Effets de l'Eau d'Uriage
en injection intratissulaire,
chez les tuberculeux pulmonaires
traités par l'aurothérapie



Président: M. L. TANON, Professeur.

GAP

Louis JEAN, Imprimeur-Editeur, 6, avenue de Provence

1935

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Adolphe HIRSCH

Né le 26 Juin 1910 à Targu-Mures (Roumanie)

Effets de l'Eau d'Uriage en injection intratissulaire, chez les tuberculeux pulmonaires traités par l'aurothérapie



Président: M. L. TANON, Professeur.

GAP

Louis JEAN, Imprimeur-Editeur, 6, avenue de Provence

1935



A LA MEMOIRE DE MA MERE
ET DE MON FRERE

A MON PERE
Témoignage d'affection et de reconnaissance.

A MES PARENTS

A MES MAITRES

A MES AMIS

*A mon Président de Thèse,
Monsieur le Professeur TANON
Professeur d'Hygiène
à la Faculté de Médecine de Paris,
Membre de l'Académie de Médecine,
Officier de la Légion d'Honneur*

qui nous a fait l'honneur d'accepter la présidence de cette thèse et que nous prions d'accepter nos respectueux remerciements.

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	Robert DEBRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale.....	BRUMPT.
Pathologie médicale et générale.....	BAUDOUIN.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale.....	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive.....	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.....	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée.....	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.....	Maurice VILCHET.
Clinique médicale	LOEPER.
	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBE.
Hygiène et clinique de la première enfance.....	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants.....	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.....	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux.....	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses.....	LEMIERRE.
	CUNEO.
Clinique chirurgicale	GOSSET.
	GREGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	MARION.
	BRINDEAU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale.....	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale.....	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Clinique de la Tuberculose.....	BEZANÇON.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte.....	MATHIEU.
	HOVELACQUE.
Professeurs sans chaire.....	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

BENARD (Henri).	Pathologie médicale.
BERNARD (Etienne).	Pathologie médicale.
BESANÇON (Justin).	Hydrologie.
BOULIN	Pathologie médicale.
BULLIARD	Histologie.
CATHALA	Pathologie médicale.
CHEVALLIER	Pathologie médicale.
DOGNON	Physique.
FEY	Urologie.
GALLIARD	Parasitologie.
GASTINEL	Bactériologie.
DE GAUDART D'ALLAINES.	Pathologie chirurgicale.
GAYET	Physiologie.
GIROUD	Histologie.
HAGUENAU	Pathologie médicale.
HALPHEN	Oto-rhino-laryngologie.
HAZARD	Pharmacologie.
HUGUENIN	Anatomie pathologique.
JOANNON	Hygiène.
LABBE (Henri).	Chimie biologique.
LACOMME	Obstétrique.
LANTUEJOUL	Obstétrique.

MM.

LAROCHE (Guy)	Pathologie médicale.
LEMAIRE	Pathologie expérimentale.
LEVEUF	Pathologie chirurgicale.
M ^{lle} J. LEVY	Pharmacologie.
LEVY-VALENSI.	Neurologie et Psychia- trie.
MOREAU	Pathologie médicale.
MOULONGUET	Pathologie chirurgicale.
MOUQUIN	Pathologie médicale.
OBERLING	Anatomie pathologique.
PETIT-DUTAILLIS.	Pathologie chirurgi- cale.
PIEDELIEVRE	Médecine légale.
PORTES	Obstétrique.
RICHET	Physiologie.
SANNIE	Chimie biologique.
SENEQUE	Pathologie chirurgicale.
TROISIER	Pathologie expérimentale.
TURPIN	Pathologie médicale.
VIGNES	Obstétrique.
WILMOTH	Pathologie chirurgicale.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS À L'EXERCICE pour le service des examens

MM.

ALGLAVE	Pathologie chirurgicale.
BUSQUET	Pharmacologie.
CHAILLAT-BERT	Physiologie.

MM.

LEROUX	Anatomie pathologique.
NEVEU-LEMAIRE	Parasitologie.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent.

MM.		MM.	
ABRAMI	} Clinique médicale.	BASSET	} Clinique chirurgicale.
ALAJOUANINE..		BROCQ	
AUBERTIN		CADENAT	
BRULE		GATELLIER ...	
CHABROL		HEITZ-BOYER .	
CHIRAY		MOURE	
DONZELOT		QUENU	
DUVOIR		SCHWARTZ	
LIAN		VELTER	
PASTEUR-VALLERY- RADOT.			
SEZARY			

MM.	
ECALLE	} Clinique obstétricale.
GUENIOT	
LE LORIER ...	
LEVY-SOLAL ..	
METZGER	

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé	Education physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
WEIL-HALLE	Puériculture.
RUFFE	Stomatologie.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549904_0063

*A Monsieur le Docteur André GUILLERMAIN,
Médecin-Chef du Sanatorium des Cheminots,*

*qui m'a inspiré le sujet de cette thèse et m'a
prodigué ses conseils bienveillants. Qu'il trouve
ici l'assurance de ma respectueuse reconnaissance.*

AVANT-PROPOS

Avant de commencer ce travail nous devons remercier Monsieur le Docteur André GUILLERMAIN, qui a bien voulu nous aider en la préparation de ce travail, en nous permettant de poursuivre nos observations au Sanatorium des Cheminots dont il est le dévoué Médecin-Chef.

INTRODUCTION

L'injection intra-tissulaire de l'eau d'Uriage est entrée aujourd'hui dans la pratique courante de notre thérapeutique. Elle en a de nombreuses indications. On l'emploie couramment dans les services de dermatologie, pour les affections cutanées, ainsi qu'en gynécologie et dans les services de médecine générale, où son emploi dans les affections rhumatismales est très répandu.

Dans notre travail nous nous sommes proposés d'étudier l'action de cette eau en injections humorales tant que traitement des différents accidents de la crysothérapie chez les tuberculeux pulmonaires, ainsi que son rôle dans la prophylaxie de ces accidents. En dehors de cette action curative et préventive des accidents des sels d'or, nous insisterons très peu sur son rôle tonique et reconstituant, que nous avons pu constater chez certains de nos malades, qui ont eu, seulement, l'eau d'Uriage comme traitement.

Avant d'entrer dans les détails de nos observations, voyons un peu l'historique et les principales caractéristiques de ce traitement.

HISTORIQUE

Déjà en 1897, René QUINTON, à l'occasion d'un exposé à la Société de Biologie, émet l'hypothèse de l'eau de mer « milieu vital ». Deux années après, GLÉNARD injecte à un malade de Vichy de l'eau de cette station (Grande Grille).

En 1902, René QUINTON, dans un livre intitulé *L'Eau de mer, milieu organique*, fait une analogie entre l'eau de mer et le plasma sanguin.

En 1905, BILLARD et FERREYROLLES, exposent dans les *Annales de la Société d'Hydrologie Médicale* leurs travaux sur la tolérance des eaux de La Bourboule.

Mais, c'est à FLEIG, de Montpellier, que revient le mérite d'avoir employé pour la première fois l'eau d'Uriage en injections intra-tissulaires et dans son ouvrage remarquable, *Les eaux minérales, milieux vitaux* (Masson, 1909), ses recherches sur l'action humorale de l'eau d'Uriage occupent une grande part. Il était le premier à avoir injecté cette eau à des tuberculeux. En 1909, il publie l'observation d'un tuberculeux chronique, arthritique, sujet à des crises de dyspnée, avec nombreux bacilles de Koch dans les crachats. Il lui injecte tous les jours pendant

10 jours, 200 cc d'eau d'Uriage. Au bout de trois semaines, il observe que les crises dyspnéiques ont disparu ainsi que l'expectoration, et que le nombre des bacilles a diminué. Il injecte l'eau d'Uriage à des doses trop exagérées à deux malades atteints de syphilis maligne avec intolérance mercurielle (800 cc à l'un et 500 cc à l'autre, deux fois par semaine). Naturellement ces malades ont fait des réactions thermiques, mais ils étaient grandement améliorés et ils pouvaient subir un nouveau traitement mercuriel sans intolérance. FLEIG, cherchait à faire une véritable sérothérapie sulfurée et même plus « une balnéation cellulaire ».

Après FLEIG, on ne parle plus de l'injection intratissulaire d'eau d'Uriage jusqu'en 1923. Quand LARAT reprend les idées de FLEIG et constate le « dynamisme de l'eau d'Uriage ». Il étudie les caractéristiques physico-chimiques de l'eau d'Uriage, qu'il trouve très proches de celles du sérum sanguin. C'est le premier travail scientifique sur l'eau d'Uriage. Depuis 1925, de nombreuses publications apparaissent, celles de BÉNARD et JOLTRAIN sur les résultats obtenus dans le zona et l'herpès, celles du Professeur LEREBoullet, en 1928, dans l'eczéma des nourrissons, où l'injection intratissulaire de l'eau d'Uriage lui a donné d'excellents résultats.

En même temps, JOURDANET, ROUYR, de Lyon, et PAJOT, montrent l'action de cette eau dans les différentes dermatoses. En 1930, JUCHET dans sa thèse *La médication salicylo-soufrée*, emploie les injections d'eau d'Uriage dans les affections rhumatismales,

En 1931-1932, SAPPEY, de Grenoble, publie ses résultats de l'emploi de l'eau d'Uriage, en injections locales et intratissulaires, dans les affections gynécologiques.

Le Professeur VILLARET et Justin BESANÇON, ont exposé tout récemment dans leur traité d'*Hydrologie expérimentale*, ainsi que SORIN dans sa thèse, certaines expériences concluantes sur l'action de l'eau d'Uriage en injection intratissulaire.

CHAPITRE PREMIER

CARACTERISTIQUES PHYSICO-CHIMIQUES ET BIOLOGIQUES DES EAUX D'URIAGE

Il existe deux sources d'eaux minérales à Uriage :

1° l'une est peu employée, contenant beaucoup de fer ;

2° l'autre, est plus importante que la première. C'est d'elle que nous nous occuperons dans notre travail.

C'est la source sulfureuse, sodique et calcique. Elle présente un débit de 500 m³ en 24 heures. L'eau amené du griffon par un tuyau de plomb, arrive, à l'abri de l'air, directement dans l'Etablissement Thermal. Elle apparaît limpide et incolore, puis au contact de l'air elle blanchit, c'est-à-dire qu'elle se trouble par précipitation du soufre à l'état de division extrême, entièrement soluble dans le sulfure de carbone, et incristalisable.

Son odeur est franchement sulfureuse. Elle présente une saveur salée et légèrement amère. Ces caractères sont dus à l'hydrogène sulfuré, au chlorure de sodium et aux sulfates alcalins. L'eau prise au griffon a une température de 27°5 et une densité de 1084. Elle est légèrement radio-

active. La radioactivité de l'eau d'Uriage a été caractérisée par MM. BESSON et MASSOL par les chiffres suivants:

Gaz dissous.....	0,12 millicrocuries
Gaz insolubles	0,03 »

LARAT trouve au lieu de 0,12 le chiffre de 0,08 millicrocuries de gaz dissous. Cette différence entre les deux chiffres trouvés par ces deux auteurs est due à des méthodes différentes d'extraction de gaz.

En raison de ces constatations, l'eau d'Uriage se range parmi les eaux thermales à faible radio-activité, et ce n'est pas là qu'il faut chercher sa puissance d'action.

LARAT dans son travail *Le dynamisme de l'eau thermale d'Uriage*, publie l'expérience suivante: Il plonge dans l'eau d'Uriage fraîchement recueillie deux électrodes impolarisables, un courant très net se manifeste au milli-ampèremètre, indiquant que les anions et les cations constitués par les sels atomisés, porteurs de charges électriques, sont en voie de dissociation, par suite de l'oxydation des éléments sulfurés, en présence de Chlorure de Sodium. La présence de ces éléments sulfurés, il l'a constaté d'ailleurs à l'ultra-microscope.

Au contact de l'air ces ions épuisent leur charge électriques en quelques heures. Si au contraire, ils sont recueillis en ampoules scellées, ils conservent toute leur charge électrique.

Il est vraisemblable qu'introduits dans l'organisme, surtout par voie parentérale, ces ions ne peuvent faire

autrement, que modifier le potentiel des atomes qui constituent nos humeurs.

Un autre motif qui en justifie l'usage d'une façon toute particulière par voie veineuse, c'est son isotonie avec le sérum sanguin, isotonie réelle qui comporte trois ordres de preuves bien établies par LARAT, confirmées depuis par LEFORT et d'autres auteurs.

I. PREUVE CHIMIQUE

Analyses : Groupement hypothétique des sels, exprimés en grammes et comparé à celui du sérum sanguin

	Sérum sanguin	Eau d'Uriage —
Chlorure de Na.....	5,546	6,0567
Chlorure de K.....	0,359	0,4088
Chlorure de Lithium	»	0,0073
Chlorure de Rhubidium	»	traces
Carbonate de soude.....	1,552	0,555
Sulfate de chaux.....	»	1,5205
Sulfate de K.....	0,281	»
Sulfate de Magnésie.....	»	0,6048
Sulfate de Soude.....	»	1,1875
Phosphate de Chaux.....	0,208	»
Phosphate de Magnésie.....	0,218	»
Hyposulfite de Soude.....	»	traces
Arséniate de Soude.....	»	0,0021
Sulfure de fer.....	»	traces
	8,435	10,3428

Le total des éléments salins contenus dans le sérum sanguin (8 gr. 435) présente donc une différence de

2 gr. 107 en faveur de l'eau d'Uriage, mais cette différence est presque totalement comblé par le glucose, qui existe normalement dans le sérum à la dose de 1 gr. à 1 gr. 50 pour 1000, par l'urée (0,20-0,50) et par les substances albuminoïdes.

Pour les mêmes éléments salins décomposés en ions on trouve : (1)

CATHIONS		
	Sérum sanguin	Eau d'Uriage —
Sodium (Na).....	3,4830	3,6468
Potassium (K).....	0,2735	0,2044
Calcium (Ca).....	0,0660	0,3044
Magnésium (Mg).....	0,0726	0,1210
Lithium (Li).....	»	0,0037
Cathions	3,8951	4,2800

ANIONS		
	Sérum sanguin	Eau d'Uriage —
Chlore (Cl).....	2,9525	3,2355
Acide Sulfurique (SO ⁴).....	0,1870	2,4919
Acide Carbonique (CO ³).....	0,9320	0,3333
Acide Asténique (ASO ⁴ H) ...	»	0,0014
Acide Phosphorique (PO ³ H) ..	0,4680	»
Anions	4,5395	6,0621

(1) J. LARAT: note sur l'injection intratissulaire de l'eau minérale d'Uriage (Extrait du *Bulletin de l'Académie de Médecine*. Séance du 14 Avril 1925).

	Sérum sanguin	Eau d'Uriage —
Densité	1,056	1,84
Azote	1 cc. 8	19 cc. 5
Acide carbonique.....	24 cc. 3	3 cc. 2
Oxygène	22,2	»
Hydrogène sulfuré (en gram.)	»	0,011
« (en vol.)..	»	7,4443

II. Deuxième preuve :

LE POINT CRYOSCOPIQUE

	Sérum sanguin	Eau d'Uriage —
Point Cryoscopique.....	0,53	0,55

La concentration moléculaire de ces deux liquides est à peu de chose près équivalente, comme l'indique le Point Cryoscopique. Il y a lieu de faire remarquer en outre, que, tandis que la composition de l'eau minérale reste constante, la composition saline du sérum varie avec les sujets, l'alimentation et l'heure de la prise de sang, par rapport au repas.

III. Troisième preuve :

L'ABSENCE ABSOLUE D'HEMOLYSE DES GLOBULES SANGUINS

L'expérience suivante de LARAT apporte un témoignage décisif à ce sujet.

Il remplit plusieurs tubes d'essai avec de l'eau miné-

rale des différentes stations thermales: Enghien, Uriage, Eaux-Bonnes, Vichy, Royat, Bourbonnole, etc... Il ajoute à chacun de ces tubes une goutte de sang. Après deux heures de séjour dans une étuve à 37° les tubes ont été centrifugés. Seule l'eau d'Uriage n'a pas hémolysé les globules, toutes les autres ont présenté une hémolyse totale des globules. Même l'eau de Bourbonnole, dont le point cryoscopique est voisin de celui du sérum. Ceci prouve que l'eau d'Uriage présente une isotonie même physiologique et que son emploi en injections intratissulaires jouit de trois avantages qui lui sont spéciaux :

1° Les ions qu'elle contient apportent dans l'organisme des charges électriques.

2° Son action hémolysante sur les globules est nulle, par suite de son isotonie unique avec le sérum sanguin.

3° Elle introduit directement dans les tissus des colloïdes sulfurées à l'état naissant.

Au point de vue physico-chimique, l'emploi intratissulaire de l'eau d'Uriage est donc amplement justifié. Reste à prouver la valeur de cette modalité thérapeutique au point de vue clinique.

CHAPITRE II

DE L'EMPLOI DE L'EAU D'URIAGE EN CLINIQUE

L'emploi de l'eau d'Uriage dans les affections dermatologiques est suffisamment répandu, pour que nous ne soyons pas obligés d'insister trop longtemps sur son efficacité. Citons simplement les observations très intéressantes recueillies par le Docteur LARAT à l'Hospice départemental de Nanterre. L'auteur publie plusieurs cas d'eczéma aigu et chronique très tenace, extrêmement prurigineux avec tension douloureuse de la peau, des très larges placards criblés de vésicules isolés complètement guéris au bout de 15 à 20 injections intramusculaires ou intraveineuses de 10 cc d'eau d'Uriage. Un de ces malades qui avait des squames larges et diffuses, avec prurit intense, des fissures douloureuses du dos de la main et des pieds, entre les doigts et les orteils, a vu ses lésions s'améliorer au bout de la sixième injection. A la fin du traitement qui a duré un mois seulement les squames disparaissent, les fissures se cicatrisent, le prurit disparaît complètement. Selon l'expression de LARAT, le malade

« fait peau neuve ». Il cite également, des nombreux cas de psoriasis et sycosis arthritique guéris par des injections d'eau d'Uriage, associées au traitement externe (bains d'eau d'Uriage).

L'efficacité de l'eau d'Uriage en injection intratissulaire a été également prouvée, dans les affections rhumatismales. Le Docteur LARAT, même a publié des observations très intéressantes de rhumatismes chroniques mono-articulaires, du genou, de la hanche, un cas de rhumatisme cervical déformant très douloureux, avec irradiation dans le dos et les membres supérieurs, avec impotence fonctionnelle, complètement disparu au bout de 19 injections intramusculaires de 10 cc d'eau d'Uriage.

Les douleurs sont calmées au bout de quelques injections, la marche et le fonctionnement des membres sont revenus au bout d'un traitement d'un mois et demi à deux mois. Il n'a jamais eu d'accidents à la suite des injections, sauf de temps à autre une élévation de température de $1/10^{\circ}$ à $2/10^{\circ}$ quelques heures après les injections faites par voie intramusculaire. Cette élévation de température n'existe pas si l'injection est faite par voie veineuse.

Le Docteur P. SAPPEY, de Grenoble, a publié des observations très intéressantes sur l'action de l'eau d'Uriage en injection intratissulaire, dans les affections gynécologiques, notamment dans les salpingo-ovarites. Plusieurs cas de salpingite, où l'indication opératoire a été posée par des chirurgiens, ont été guéris par le seul traitement

à l'eau d'Uriage. Il attribue à l'eau d'Uriage une puissante action anti-affectieuse et reconstituante générale. SAPPEY a également prouvé que l'eau d'Uriage était tout à fait aseptique, par des tentatives d'ensemencement d'eau d'Uriage sur différents milieux, tels que bouillon peptoné, gélose inclinée, gélose lactosée tournesolée, qui sont restés tous rigoureusement stériles.

Le Docteur Michel ROBIN, dans sa thèse de Bordeaux (1933), expose les idées de SAPPEY, qu'il appuie par une série d'observations, où l'action de l'eau d'Uriage par ses effets analgésiants lui semble d'une très grande utilité dans les salpingo-ovarites. Les pertes blanches diminuent sous son action, et les règles deviennent normales.

CHAPITRE III

ACTION CURATIVE DE L'EAU D'URIAGE DANS LES ACCIDENTS DUS AUX SELS D'OR, CHEZ LES TUBERCULEUX PULMONAIRES

Nous avons essayé avec le Docteur GUILLERMAIN, Médecin-chef du Sanatorium des Cheminots à Ris-Orangis, de traiter par des injections d'eau d'Uriage certains de nos malades, qui présentaient des accidents soit d'intolérance ou d'intoxication, provoqués par des sels d'or. Nous avons suivi pendant plus d'un an une série d'observations sur des tuberculeux chroniques peu évolutifs, présentant des lésions uni ou bilatérales, ne bénéficiant en dehors du traitement aurique d'aucun traitement collapsothérapique. Nous avons quelques-uns de nos malades mis en observation, qui présentaient un peu d'insuffisance hépatique d'origine éthylique ou autre. Au bout d'un traitement aurique de quelques semaines à deux ou trois mois, par la crisalbine, allochrysine, ou myoral, soit dans les premiers jours qui ont suivi les premières injections de sels d'or, nous avons constaté des accidents d'intolérance avec quelques centigrammes de sels d'or, se manifestant par la

diarrhée, perte de l'appétit, céphalée et une élévation de température, ou bien par une éruption cutanée ou muqueuse. Dans tous ces cas nous avons pratiqué des injections intramusculaires ou intraveineuses d'eau d'Uriage, à la dose de 5 ou 10 cc, une injection tous les deux jours d'abord, puis deux par semaine.

Nous avons constaté dès le début du traitement et dans chaque cas, une atténuation immédiate des troubles, et une disparition complète des accidents au bout de quinze à vingt injections d'eau d'Uriage.

Pour contrôler le résultat de notre expérimentation et pour nous convaincre du rôle spécifique de l'eau d'Uriage dans la disparition des accidents, nous avons agi de la manière suivante. Chaque fois qu'un malade a présenté des signes nets d'intolérance ou d'intoxication aux sels d'or, nous les avons arrêtés, on a commencé de traiter par des injections intramusculaire ou intraveineuse d'eau d'Uriage, à la dose de 5 à 10 cc. On a continué ce traitement jusqu'à la disparition totale des accidents. A ce moment nous avons recommencé une autre série de sels d'or. Beaucoup de nos malades ont très bien supporté la deuxième série de sels d'or, quelques-uns ont fait des rechutes d'accidents qui ne sont disparus que par un deuxième traitement d'eau d'Uriage. Nous avons eu ainsi qu'on peut voir dans les observations que nous publions à la fin de cet ouvrage, *des accidents rebelles à l'autohémothérapie, à l'hyposulfite de soude, et qui ont très bien guéri par l'eau d'Uriage*. Nous avons pu constater dans la grosse majorité de nos cas que, en même temps que

les accidents disparaissaient l'état général devenait meilleur et l'appétit était augmenté.

Il nous semble que cette méthode de traitement est nettement supérieure aux autres méthodes actuellement usitées parce que, en même temps que nous facilitons par l'introduction de l'eau d'Uriage dans l'organisme, la désensibilisation de cet organisme pour les sels d'or, et l'élimination plus facile de ce médicament, nous apportons un élément tonique et nutritif, nous agissons sur l'état général, et même souvent sur l'état local de nos tuberculeux. Nous provoquons par ce traitement, chez les tuberculeux, un meilleur fonctionnement du foie et des autres émonctoires. Le nombre assez élevé d'observations que nous avons suivies avec le Médecin-Chef du Sanatorium, prouve que l'action curative de l'eau d'Uriage dans les accidents de sels d'or ne peut plus être contestée.

CHAPITRE IV

L'EAU D'URIAGE PREVENTIVE DES ACCIDENTS DE SELS D'OR

Ayant observé dans un certain nombre de cas où nos malades ont reçu de l'eau d'Uriage pour des accidents provoqués par des sels d'or, que souvent la deuxième série de sels d'or a été parfaitement bien supportée sans aucun malaise ni accident. Nous avons supposé avec le Médecin-Chef du Sanatorium des Cheminots, que l'eau d'Uriage aurait, en dehors de son action curative, une action préventive sur les accidents de sels d'or. Notre hypothèse a été confirmée par une série d'observations de malades, que nous avons traités par les sels d'or, associés à l'eau d'Uriage. Nous avons mélangé la crisalbine avec l'eau d'Uriage et nous les avons injectées dans les veines. Soit de l'allochrysine, plus l'eau d'Uriage à la dose respective de 0,05-0,10-0,20 centigrammes d'allochrysine dans 5 centimètres cubes d'eau d'Uriage que nous avons injectée dans les muscles. Nous avons pu ainsi administrer à nos malades plusieurs grammes de sels d'or et finir plusieurs séries, sans avoir le moindre accident. Par

contre nos malades, qui recevaient les sels d'or aux mêmes doses et dans les mêmes conditions, mais sans eau d'Uriage, faisaient dans des proportions de 50 à 60 % des accidents qui nous obligeaient à cesser le traitement au bout d'une dose de quelques centigrammes à un ou deux grammes de sels d'or. Pour apporter la preuve absolue que nos malades étaient à l'abri des accidents de l'aurothérapie grâce à l'eau d'Uriage, nous avons agi de la façon suivante : On a commencé un traitement par les sels d'or à certains de nos entrants, en l'associant à l'eau d'Uriage ainsi que nous l'avons mentionné plus haut, et qu'on peut retrouver dans nos observations qui se trouvent à la fin de ce travail. Nos malades, tant qu'ils recevaient ce traitement associé se portaient très bien.

Au bout d'un mois ou six semaines on administre les sels d'or seuls et on cesse l'eau d'Uriage. Beaucoup de nos malades continuaient à bien aller, mais un certain nombre faisaient des accidents cutanés et muqueux très tenaces, qui nous ont obligé à cesser les sels d'or et à administrer l'eau d'Uriage. Au même malade, une fois que les accidents sont disparus on recommence une nouvelle série de sels d'or, associés cette fois à l'eau d'Uriage. Nos malades ont bien supporté cette deuxième série de sels d'or, ils n'ont pas eu d'accidents, et en plus, grâce à ce traitement combiné, ils ont présenté des améliorations appréciables, tant cliniquement que bactériologiquement et radiologiquement, sur lesquelles nous allons insister d'ailleurs dans les chapitres suivants.

Dans deux cas nous avons pu pour ainsi dire provoquer expérimentalement l'apparition d'accidents cutanés en supprimant l'eau d'Uriage et en administrant la crisalbine seule.

L'action préventive de l'eau d'Uriage, dans les accidents de l'aurothérapie, dépasse de beaucoup en importance celle de son action curative. En effet, grâce à l'association de l'eau d'Uriage et de la crisalbine ou de l'eau d'Uriage et de l'allochrysine, nous avons pu traiter un certain nombre de malades qui ne pouvaient pas bénéficier d'un traitement collapsothérapique, avec plein succès et nous avons enregistré plusieurs cas de guérisons cliniques par les sels d'or (où l'intervention de l'eau d'Uriage n'était pas à négliger) avec disparition de bacilles, des signes physiques, et même quelques cas de nettoyages partiels à la radiographie qui malheureusement sont encore des faits assez rarement observés dans les services de tuberculeux où on emploie les sels d'or.

CHAPITRE V

EAU D'URIAGE — TRAITEMENT TONIQUE DE LA TUBERCULOSE PULMONAIRE ADJUVANT DE L'AUROTHERAPIE ET DE LA COLLAPSOTHERAPIE

Nous avons remarqué dans la plupart des cas, où nous avons associé l'eau d'Uriage aux sels d'Or, que l'état général du malade s'est vite amélioré, son poids a monté en même temps que l'appétit a augmenté, la toux, l'expectoration ont diminué, les bacilles sont devenus moins nombreux, souvent ont disparu à l'examen direct et quelques fois à l'homogénéisation. Naturellement, il nous était difficile de dire quelle était la part de l'eau d'Uriage dans l'amélioration de ces faits. Nous avons tous vu des tuberculeux, traités au sanatorium, prendre plusieurs kilogs, s'améliorer au point de vue physique et radiologique sans aucun traitement, uniquement par le repos et les cures d'air.

Nous avons essayé avec le Médecin-Chef du Sanatorium de Ris-Orangis, de traiter par l'eau d'Uriage quelques-uns de nos malades, qui avaient un pneumothorax inefficace,

avec du liquide, avec bacilles dans les crachats, soit des malades porteurs de phrénicectomie où le diaphragme par sa mobilité n'assurait pas un repos suffisant au poumon, pour cicatriser ses lésions.

Nous avons presque toujours remarqué, que parallèlement à l'administration de l'eau d'Uriage, au bout de 10 à 15 injections de 5 à 10 cc dans les veines ou intramusculaires, le poids augmentait, la fatigue et la transpiration disparaissaient et notamment l'expectoration et la dyspnée. Dans les formes chroniques fibreuses avec bronchectasie ou emphyseme nous avons eu des résultats très intéressants au point de vue de la dyspnée et de d'expectoration et il semble que dans ces formes, où les méthodes collapsothérapiques ne font qu'augmenter la dyspnée, l'injection d'eau d'Uriage dans les veines soit d'une très grande utilité.

Nous sommes convaincus que l'administration du soufre sous la forme d'hydrogène sulfuré tel qu'il se trouve dans l'eau d'Uriage, associé aux traitements collapsothérapiques ou au traitement sanatorial, est au moins égal sinon supérieur aux autres traitements chimiques, tellement répandus de nos jours en clientèle civile et dans les services de phthisiologie. Rappelons pour terminer ce chapitre que nos malades traités par l'eau d'Uriage ont toujours vu leurs bacilles diminuer et souvent disparaître dans leurs crachats. Ce phénomène serait dû probablement à l'action anti-infectieuse de l'eau d'Uriage que SAPPEY et LARAT ont bien prouvée.

OBSERVATIONS

Pour illustrer les faits traités dans les chapitres précédents, nous rapportons maintenant, quinze observations personnelles. Beaucoup de ces observations se ressemblent c'est pour cela d'ailleurs que nous n'en publions pas davantage.

OBSERVATION I

L... R..., âgé de 31 ans, entre au Sanatorium des Cheminots de Ris-Orangis, le 18 décembre 1934, pour tuberculose pulmonaire, type d'infiltration nodulaire bilatérale.

A son entrée, la température est de 37° le matin et 37°7 le soir. Le malade tousse, crache, il est dyspnéique; BK + dans les crachats. A l'auscultation, à gauche, 1-2 râles secs, après la toux dans le creux sus-claviculaire; à droite, respiration très rude avec 3-4 râles après la toux dans le creux sus-claviculaire. La radiographie montre des nodules disséminées des deux côtés, tendant à confluer par endroits. Le poids est 57 kg 200.

Au mois de janvier 1935, on commence un traitement à l'allochrysine, on injecte 0,05 ctgr deux fois par semaine, puis 0,10 à 0,15 et on continue à 0,15 deux fois par semaine,

jusqu'à la dose totale de 5 gr. On arrête la série à ce moment. Quelques jours après la dernière injection apparaît une éruption de forme érythémato-papuleuse, généralisée, formant de larges placards par endroits. On commence des injections d'eau d'Uriage, deux injections de 10 cc par semaine. Au bout de huit injections sous-cutanées l'éruption s'atténue; on fait encore cinq injections intra-veineuses de 5 cc et l'éruption disparaît complètement. Le poids a augmenté de 2 kg 600 depuis son entrée. Le malade ne tousse plus, ne crache pas et il a eu deux examens de crachats négatifs. Pas d'adventices à l'auscultation et la radiographie faite six mois après son entrée montre par comparaison avec le premier cliché un nettoyage des parties moyennes et des bases des deux côtés. Le malade quitte le Sanatorium à la fin du mois de juillet 1935 avec bonnes aptitudes au travail.

OBSERVATION II

A... I..., âgé de 48 ans, entre au Sanatorium des Cheminots, le 17 avril 1934, pour tuberculose fibro-caséuse bilatérale.

A l'entrée la $T^{\circ} = 36^{\circ}6-37^{\circ}5$, il tousse, il crache abondamment BK ++ à l'examen direct. A l'auscultation, respiration faible aux deux sommets, avec quelques adventices au moment de la toux.

La radiographie, montre une image de tuberculose fibro-caséuse diffuse et bilatérale. On institue dès son arrivée un traitement par la crisalbine, mais au bout de quelques injections (à une dose totale de 1 gr environ) le malade

fait un accident cutané, sous forme d'une éruption généralisée type psoriasiforme. On arrête les sels d'or et on lui fait un traitement à l'hyposulfite de soude, et de l'auto-hémothérapie, mais l'éruption persiste. Le malade va consulter dans le service du Docteur MILIAN à l'Hôpital Saint-Louis, où on lui prescrit un traitement externe qui reste inactif. Alors, nous commençons des injections d'eau d'Uriage, on lui fait 10 cc à la fois dans les veines tous les deux jours.

Au bout de la 10^e injection, l'éruption commence à s'atténuer; on continue l'eau d'Uriage jusqu'à ce que l'éruption disparaisse complètement. Au bout de la 20^e injection l'éruption n'avait plus de trace. Les signes physiques étaient diminués à la fin du traitement et le poids avait augmenté.

Le malade sort le 24 décembre 1934, guéri de son sporiasis et bien amélioré au point de vue clinique.

OBSERVATION III

G... E..., 45 ans, entre au Sanatorium des Cheminots, le 20 février 1934, avec le diagnostic de tuberculose-ulcéreuse bilatérale, avec antécédents bronchiques. A son entrée, la T° = 37-37°7, il tousse et crache abondamment BK + dans les crachats. A l'auscultation, à gauche, respiration bronchique avec quelques râles au sommet après la toux, à droite, râles sous-crépitaux au sommet, avec respiration soufflante, sibilants, bruits de frottement à la base,

A la radiographie, on trouve une image circulaire parahilaire droite, avec nombreuses trainées fibreuses diffuses des deux côtés. Au moins de mars, on commence un traitement aurique à l'allochrysine qu'on continue jusqu'à la dose totale de 5 gr 20. A ce moment, le malade fait un accident cutané de forme érythémato-squameuse, très prurigineuse. On institue un traitement à l'eau d'Uriage, on administre tous les deux jours 10 cc en injections sous-cutanées. Après les premières injections déjà le prurit cesse et le malade éprouve un grand soulagement, au bout d'un traitement de quatre semaines, l'éruption disparaît complètement. Les signes bronchiques diminuent ainsi que l'expectoration, mais reste bacillaire encore.

OBSERVATION IV

R.... B..., 29 ans, entre au Sanatorium, le 1^{er} mai 1934, avec une infiltration des deux sommets pulmonaires. A l'entrée la $T^{\circ} = 36^{\circ}6-37^{\circ}3$, toux légère et expectoration peu abondante, BK ++. Le poids est de 71 kg. A l'auscultation, respiration modifiée aux deux sommets, rude avec quelques râles fins, après la toux aux deux sommets.

La radiographie montre l'infiltration des deux sommets. On commence un traitement au Myoral le 6 mai, 1 cc par semaine, puis 2 cc. Au bout de la 3^e piqure le malade présente une intolérance intestinale, se manifestant par une diarrhée brusque et persistante, une éruption cutanée et muqueuse (stomatite-aurique). On arrête le Myoral et on fait cinq injections de Emgé Lumière à raison de deux

par semaine, puis dix piqûres d'hyposulfite de soude. N'ayant pas d'autre résultat que la cessation de la diarrhée, on fait de l'auto-hémothérapie, quinze injections de 10 cc de sang. L'accident cutané s'atténue mais la stomatite persiste, alors on commence l'eau d'Uriage.

Au bout de 13 injections intra-veineuses de 10 cc d'eau d'Uriage, à raison de trois par semaine, la stomatite disparaît, permettant au malade de reprendre son alimentation habituelle.

Le malade a pris 3 kg 500 pendant sa cure, et il sort le 13 décembre 1934, encore bacillaire.

OBSERVATION V

L... J..., 40 ans, entre au Sanatorium des Cheminots, le 16 janvier 1934, pour tuberculose pulmonaire fibro-caséuse gauche, excavée avec pachypleurite. Antécédents bronchiques assez importants. A l'entrée la $T^{\circ} = 37^{\circ}2-37^{\circ}9$, la toux est fréquente et l'expectoration abondante avec nombreux bacilles. Le poids à l'entrée est de 67 kg 100. A l'auscultation, à gauche, respiration faible à timbre métallique, frottements vers la pointe de l'omoplate, à droite, la respiration est normale.

La radiographie, montre une image de pachypleurite, un décollement partiel du sommet gauche, où on distingue une petite lame d'air entre les deux plèvres (dû à une tentative infructueuse de pneumothorax artificiel). Le malade a subi une phrénicectomie le 8 novembre 1933.

On essaie de reprendre son pneumothorax mais sans succès. Alors, on décide de lui faire de la crisalbine. Une série de crisalbine pendant une durée de trois mois a été bien supportée. A cette date le malade fait un accident cutané, nous obligeant d'interrompre la crisalbine. On commence à lui faire des injections d'eau d'Uriage. Au bout de 17 injections de 5 cc, à raison de deux par semaine, l'accident cutané disparaît complètement. La disparition de l'éruption était accompagnée d'une diminution de l'expectoration et du nombre des bacilles, et d'une augmentation du poids. Le malade sort le 22 janvier 1935, en très bon état général et avec un excédent de 5 kg sur son poids d'entrée.

De ces observations (que nous venons d'énumérer), il résulte nettement que l'eau d'Uriage en injection intrahumorale a une action curative incontestable, dans les accidents provoqués par les sels d'or. Nous allons énumérer maintenant quelques observations, où l'action préventive de l'eau d'Uriage, se manifeste d'une façon plus probante encore.

OBSERVATION VI

B... J.-Marie, 37 ans, entre au Sanatorium des Cheminots, le 6 mars 1934, pour tuberculose fibro-caséuse bilatérale. A son entrée, la $T^{\circ} = 36^{\circ}6-37^{\circ}3$, la toux est fréquente, l'expectoration très abondante et bacillifère. A l'auscultation des poumons on trouve, une respiration rude des deux côtés avec quelques râles sous-crépita-

dans les deux moitiés supérieures. La radiographie à l'entrée montre une infiltration des deux lobes supérieures plus marquée sous les clavicules, avec trainées fibreuses, émanant des deux hiles vers les bases. Un traitement au Myoral est institué, mais dès le début, le malade fait une éruption cutanée qui nous oblige à arrêter le Myoral. Au bout d'un mois l'éruption disparaît, à ce moment on commence à faire des injections d'allochrysine, mais au bout de deux piqûres l'éruption réapparaît.

Après un arrêt de quelques jours on fait des injections intra-musculaires d'eau d'Uriage, l'accident disparaît en très peu de temps. Alors on recommence le Myoral, dont on intercale les injections avec celles d'eau d'Uriage. On fait une série de 22 cc de Myoral intercalée de 12 injections de 5 cc d'eau d'Uriage; le malade n'a plus présenté aucun accident. A la fin de ce traitement les bacilles disparaissent, deux examens directs sont restés négatifs. Le poids a monté de 4 kg 400. La toux, l'expectoration ont diminué et la radio de sortie a montré un éclaircissement partiel des deux lobes supérieures des deux côtés.

OBSERVATION VII

F... L..., 43 ans, entre au Sanatorium des Cheminots, le 27 novembre 1934, pour tuberculose pulmonaire bilatérale (infiltration nodulaire). A l'entrée, la $T^{\circ} = 36^{\circ}5-37^{\circ}1$, la toux est rare, l'expectoration peu abondante, BK négatif à l'examen direct. Le poids est de 73 kg 300. A l'auscul-

tation on trouve une respiration rude des deux côtés, sans adventice.

Etant donné la bilatéralisation des lésions, le malade ne pouvait pas bénéficier d'un traitement collapsothérapie.

On commence à lui faire de la crisalbine associée à l'eau d'Uriage. Du 29 novembre au 31 décembre le malade a reçu 12 injections de 5 cc d'eau d'Uriage et 2 gr. de crisalbine, pendant cette période il a eu cinq examens de crachats négatifs dont deux à l'homogénéisation. Il a bien supporté la crisalbine, il ne crache plus et a un excellent état général.

OBSERVATION VIII

P... R..., 29 ans, entré au Sanatorium des Cheminots, le 17 juillet 1934, pour tuberculose pulmonaire ulcéro-caséuse bilatérale. A son entrée, la $T^{\circ} = 36^{\circ}6-37^{\circ}2$, bon état général, toux légère, expectoration d'une moyenne abondance, BK + dans les crachats. A l'auscultation des poumons on trouve, à gauche, une respiration faible avec quelques cortico-pleuraux para-sternaux ; à droite, une respiration soufflante avec quelques bulleux après la toux au sommet.

La radiographie, montre un bloc de condensation juxta-hilaire droite avec une image circulaire sous-claviculaire.

On commence un traitement à l'allochrysine à faible dose à la dose totale de 0 gr 90, le malade fait un acci-

dent cutané erythémato-papuleuse. On cesse les piqûres de sels d'or et on administre de l'eau d'Uriage. Du 19 novembre au 27 décembre on lui a fait 12 injections intra-musculaires de 5 cc d'eau d'Uriage. Le 27 décembre les accidents ont complètement disparu. On arrête l'eau d'Uriage et on reprend l'allochrysine qu'on injecte cette fois-ci avec le calcium Sandoz; à la deuxième piqûre les accidents cutanés réapparaissent, on arrête les sels d'or de nouveau, mais on ne peut pas instituer le traitement à l'eau d'Uriage parce que le malade quitte le Sanatorium pour des raisons de famille. Il sort néanmoins avec un bon état général et un excédent de poids de 2 kg.

OBSERVATION IX

C... G..., âgé de 44 ans, rentre au Sanatorium des Cheminots, le 24 décembre 1934, pour tuberculose pulmonaire ulcéro-caséuse bilatérale, peu évolutive avec $T^{\circ} = 37^{\circ}-37^{\circ}5$, toux matinale, expectoration peu abondante, mucopurulante, BK ++ à l'examen direct. Le poids est de 65 kg 100. A l'auscultation des poumons on ne trouve pas d'adventice à gauche; à droite, râles sous-crépitaux après la toux dans la moitié supérieure du champ pulmonaire, quelques cortico-pleuraux à la base.

La radiographie montre une dissémination des deux côtés confluant par endroits et tendant vers l'ulcération. On commence un traitement à la crisalbine (dont il a déjà eu 1 gr. 50 chez lui),

A la première piqûre apparaît une conjonctivite de l'œil gauche avec éruption prurigineuse de la paupière inférieure, on arrête les sels d'or et l'accident disparaît. A ce moment on reprend la crisalbine mais dans l'eau d'Uriage. Le malade reçoit une série de 5 gr 20 de crisalbine associée à 30 injections de 5 cc d'eau d'Uriage. Il supporte très bien ce traitement et il ne présente aucun malaise ou accident. A l'heure actuelle, le malade est en très bon état général, il ne crache presque plus, ses crachats sont pauci-bacillaires, son poids a monté de 65 kg 100 à 77 kg 600, les signes stethacaustiques ont diminué également. Il suit actuellement un traitement dieteto-hygiénique dans l'attente d'une nouvelle série de sels d'or.

OBSERVATION X

K... G..., âgé de 31 ans, entré au Sanatorium des Cheminots, le 31 juillet 1934, pour tuberculose fibreuse bilatérale, peu évolutive. A l'entrée, la T° = normale, toux fréquente, et expectoration bacillifère. A l'auscultation on entend quelques bulleux aux deux sommets. La radiographie montre des traînées fibreuses diffuses des deux côtés sans ulcération.

On commence au mois d'août 1934, un traitement à l'allochrysine, à 0 gr 05, puis à 0 gr 10-0 gr 20 qu'on continue jusqu'à la dose totale de 1 gr 50. A ce moment, le malade fait une stomatite aurique, on suspend quelques jours le sel d'or et l'accident disparaît peu après. Au mois

de décembre on reprend l'allochrysine, mais cette fois-ci associée à l'eau d'Uriage. Le malade supporte une dose totale de 3 gr 80 d'allochrysine qui lui était administré en 12 injections intra-musculaires d'eau d'Uriage, de 5 cc, sans refaire des accidents d'intolérance ou d'intoxication. Le malade, qui au début du traitement était dyspnéique, voit sa dyspnée diminuer sous l'influence de ce traitement. Les adventices du poumon gauche diminuent d'intensité et de nombre. Le poids monte de 4 kg 300 et la radiographie faite à la fin de ce traitement montre un nettoyage partiel du lobe inférieur droit, avec nombreux points calcifiés. Le malade reçoit encore en ce moment de l'allochrysine associée à l'eau d'Uriage qu'il tolère très bien.

OBSERVATION XI

G... E..., âgé de 45 ans, entré au Sanatorium des Cheminots, le 12 décembre 1933, pour tuberculose fibreuse bilatérale avec antécédents de bronchite chronique. A l'entrée la T° = 36°9-37°2, toux matinale, expectoration très riche en bacilles. A l'auscultation des poumons, signes de bronchite chronique avec quelques râles sous-crépitaux au sommet gauche. La radiographie de l'entrée montre une sclérose pulmonaire diffuse, avec arborisations bronchiques, très visibles surtout à la base droite, à gauche, image circulaire sous-claviculaire. On commence un traitement crysothérapique par la crisalbine, mais dès le début le malade accuse de la gêne respiratoire et d'autres signes d'intolérance se manifestant par des troubles di-

gestifs. On essaie alors d'associer la crisalbine à l'eau d'Uriage, le malade reçoit une injection intra-veineuse de 5 cc d'eau d'Uriage tous les deux jours.

Au bout de 12 injections la dyspnée est complètement disparue, il n'y a plus de troubles digestifs, l'expectoration diminue et les bacilles disparaissent à l'examen direct, le poids a monté de 4 kg en 3 mois. Le 4 avril 1934, on arrête l'eau d'Uriage et on continue la crisalbine seule. Il fait au bout de quelques piqûres un prurit génital, et il devient dyspnéique de nouveau.

Ces troubles rentrent dans l'ordre après la cessation immédiate de la crisalbine; peut achever sa convalescence chez lui.

Nous allons maintenant énumérer quatre observations dans lesquelles nous avons traité nos malades par des injections d'eau d'Uriage et chez qui ce traitement s'est montré comme un excellent tonique et reconstituant général, en agissant sur l'état général et peut-être même sur l'état local. Nos malades ont tous accusé une augmentation de poids et d'appétit, une diminution des signes fonctionnels, tels que la dyspnée, la toux et l'expectoration, des signes stéthacoustiques, des signes bactériologiques et quelques fois même radiologiques.

OBSERVATION XII

G... E..., âgé de 37 ans, entré au Sanatorium des Cheminots, le 31 juillet 1934, pour tuberculose pulmonaire

fibro-nodulaire bilatérale avec pleurite gauche. A l'entrée, la $T^{\circ} = 37^{\circ}37'2$, toux fréquente, expectoration abondante, BK + à l'examen direct.

A l'auscultation on entend des frottements pleuraux à gauche, pas d'adventice à droite.

La radiographie montre, à gauche, ainsi que la radioscopie, une image circulaire sous-claviculaire qui se contracte à la toux, à droite, diaphragme déformé, sinus bouché. Le 12 août on commence un traitement à l'eau d'Uriage à raison de deux injections intra-veineuses de 2 cc par semaine; ce traitement dure jusqu'au 15 septembre. Pendant cette période, on ne trouve pas de bacilles à l'examen direct, seulement à l'homogénéisation.

On complète alors le traitement à l'eau d'Uriage par de l'allochrysine à raison de 0 gr 10 par semaine, puis 0 gr 20 deux fois par semaine, dans 5 cc d'eau d'Uriage. On finit la série le 2 décembre, date à laquelle le malade sort.

Pendant ce traitement mixte à l'allochrysine et l'eau d'Uriage, le malade a pris 7 kg 200, les bacilles de Koch ont disparu, même à l'homogénéisation, et, fait capital, l'image cavaire est presque invisible à la scopie et sur la nouvelle graphie.

OBSERVATION XIII

C... O..., âgé de 44 ans, entré au Sanatorium des Cheminots, le 20 novembre 1933, pour tuberculose vésiculaire

du sommet gauche, avec fatigue, toux, expectoration et BK très abondants dans les crachats. Il y a un peu de dyspnée d'effort. La T° = 37°-37°5.

A l'auscultation, on entend quelques râles secs après la toux au sommet gauche.

La radiographie montre une image circulaire de la région pariéto-sous-claviculaire gauche, deux autres cavernes dans la région moyenne et à la base, à droite, sommet voilé.

On commence un traitement à la crisalbine, mais au bout d'une dose totale de 1 gr 50, des algies apparaissent au niveau du membre supérieur droit. On associe à la crisalbine l'eau d'Uriage et le malade reçoit ainsi 12 injections intra-veineuses de 5 cc d'eau d'Uriage, à raison de deux par semaine, et 3 gr 50 de crisalbine.

Les douleurs disparaissent dès le début de ce traitement mixte, le poids a monté de 2 kg 500, les crachats sont devenus rares avec très peu de bacilles qu'on ne trouve d'ailleurs qu'à l'homogénéisation. La dyspnée qui était assez marquée à son entrée a complètement disparue. A la radiographie le sommet droit s'est éclairci. Devant ce tableau amélioré par les sels d'or et l'eau d'Uriage, on décide de tenter la création d'un pneumo-thorax artificiel du côté gauche, mais on obtient pas de décollement. On fait suivre au malade une phrénicectomie gauche, le 2 mai 1935, qui donne un bon résultat fonctionnel, une ascension de trois travers de doigt du diaphragme avec immobilité complète. Il est à remarquer que le malade n'a

jamais fait d'accident. Il suit encore actuellement son traitement mixte.

OBSERVATION XIV

M... J.-Marie, âgé de 53 ans, entré au Sanatorium des Cheminots, le 14 avril 1934, avec des sequelles d'une pleurésie sero-fibrineuse gauche. La T° = normale, la toux et l'expectoration sont rares et sans bacille à l'examen direct. Il est légèrement dyspnéique.

A la radiographie on voit une image de pleurite gauche, sans liquide. Il reçoit un traitement à l'eau d'Uriage seule et au bout de quelques injections sa dyspnée diminue puis disparaît. Il reçoit 20 injections de 10 cc à raison de 2 par semaine. La toux, l'expectoration disparaissent, les bacilles sont absents à l'examen direct et il n'y a plus qu'un ou deux bacilles sur une lame après homogénéisation. Le poids a monté de 2 kg et la radio de sortie montre une base moins opaque qu'à l'entrée.

OBSERVATION XV

S... M..., âgé de 50 ans, entré au Sanatorium, le 1^{er} mai 1934, pour tuberculose pulmonaire uni-latérale à évolution subaigüe, sans température, mais avec fatigue, toux et expectoration bacillifère. A l'entrée, T° = 37°7-37°4. A l'auscultation des poumons on entend, à gauche, une respiration rude au niveau du tiers supérieur du poumon avec des râles sous-crépitants au moment de la toux; à droite, quelques râles bronchiques.

La radiographie montre une infiltration massive du poumon gauche tendant par certains endroits vers l'ulcération. Le 29 mai nous lui créons un pneumo-thorax artificiel à gauche, le collapsus est bon et les insufflations se passent régulièrement. Le 1^{er} août 1934 apparaît une réaction liquidienne avec température à 38°4 qui met un mois pour disparaître.

Au mois d'octobre il ne reste plus que quelques frottements à la base où se forme un début de symphyse. L'état général étant stationnaire on associe aux insufflations qui deviennent très espacées, un traitement à l'allochrysine dans l'eau d'Uriage.

Après huit injections de 5 cc d'eau d'Uriage, l'état général est meilleur, l'appétit revient, le malade tousse moins et crache moins; il quitte le sanatorium, grandement amélioré par ce traitement.

CHAPITRE VI

EXAMEN ET INTERPRETATION DES RESULTATS

Nous avons vu que l'eau d'Uriage est isotonique au sérum sanguin, ayant à peu de choses près la même concentration moléculaire, un groupement hypothétique des sels à peu près analogue. L'eau d'Uriage nous apparaît ainsi comme un sérum sulfureux, ayant une action anti-infectieuse (SAPPEY). Cette action anti-infectieuse de l'eau d'Uriage se manifeste *in vivo*, ainsi que l'ont prouvé SAPPEY, ROBIN et d'autres auteurs, par l'abaissement des taux de leucocytose qui suivent l'injection de l'eau d'Uriage. Ces auteurs et nous-même, avons observé que tous les malades qui ont reçu de l'eau d'Uriage voyaient leurs taux de leucocytose ramenés à la normale.

LARAT, a prouvé que l'eau d'Uriage, telle qu'elle est prélevée au griffon est aseptique et son introduction dans l'organisme est dépourvue de tout danger. Le Docteur ROBIN, dans sa thèse de Bordeaux, publie plusieurs cas de leucocytose très élevée (de 17.000 à 21.000) ramenés

par des injections d'eau d'Uriage à 8-10.000. Il n'y a jamais d'abaissement des globules blancs au-dessous des chiffres normaux de 8-9.000.

Quand aux globules rouges, ROBIN cite de nombreux cas d'hypoglobulie de 3.500.000 à 4.000.000, ramenés au taux normal de 5-6.000.000, après un traitement à l'eau d'Uriage.

Ces deux constatations, action anti-infectieuse, action sur l'équilibre leucocyto-globulaire, explique l'effet de l'eau d'Uriage dans certaines maladies infectieuses avec hémorragie et anémie (affections gynécologiques et tuberculose).

L'action antiseptique de l'eau d'Uriage est due au soufre. « Le pus appelle le soufre », disait LERMOYEZ. Cette action antiseptique du soufre est connue depuis longtemps et surtout par celle de ses composés gazeux, SO^2 et H^2S , qui nous intéressent ici. En 1884, NIEPCE, d'Allevard, constata que chez les tuberculeux soumis aux inhalations sulfureuses, les bacilles de Koch diminuaient dans les crachats. Nous avons également constaté chez presque tous nos malades traités par l'eau d'Uriage, une diminution et même des disparitions des bacilles de Koch dans les crachats.

« Aussi doit-on penser tout d'abord que l'eau d'Uriage injectée agit du fait de sa composition chimique, par son H^2S . C'est donc le soufre qui parait le premier élément actif, et on doit lui reconnaître sa fonction anabolique, ou de construction, et ses divers pouvoirs kérato-

plastiques et cicatrisants antiseptiques et surtout catalytiques. » (CHEVALIER et FLANDRIN) (2).

L'eau d'Uriage a l'avantage sur les huiles soufrées de ne pas donner de réactions locales. Nous avons vu dans deux ou trois cas la température de nos malades monter de 1 à 2/10^e de degré quelques heures après l'injection, par voie intra-musculaire. On évite cet inconvénient en injectant des doses faibles à 5 cc par exemple, par cette voie. Quand à la voie intra-veineuse nous n'avons jamais eu d'accident.

Faut-il invoquer pour l'eau d'Uriage ainsi que se demande SORIN lui-même dans sa thèse, l'action du soufre, l'état physique particulier de l'eau, une certaine radio-activité, ou plus simplement la production des chocs atténués, ce qui ferait rentrer alors cette méthode thérapeutique dans le groupe des médications anti-chocs ? Son action serait rapprochée de celle de l'auto-hémothérapie et de la peptono-thérapie. Pour notre part, nous pensons comme SAPPEY, SORIN et ROBIN que certaines actions de l'eau d'Uriage sont dues à la production de chocs humoraux, mais ceux-ci très légers, ne s'accompagnent pas de manifestations cliniques sensibles et ne sont décelables que par l'examen hématologique. C'est d'ailleurs, un des avantages de cette thérapeutique, dont peuvent bénéficier les organismes délicats ou hypersensibles aux sels d'or.

(2) Chevalier et Haudrin, s'essor de la therapentyne soufrée,
de séance solennelle de la Société de Pathologie du
10 Décembre 1925,

En résumé, l'eau d'Uriage agit, parce qu'elle est à la fois :

a) Une solution sulfureuse facilement injectable, puisqu'elle est isotonique, aseptique et qu'elle ne donne pas de réaction.

Solution sulfureuse, donc bactéricide, qui a ainsi une action anti-infectieuse démontrée par les variations de la formule leucocytaire constatée après les injections.

b) Une eau minérale vivante apportant à l'organisme en plus de ses constituants chimiques des propriétés dues à sa radio-activité, sa température et son état électrique.

c) Un véritable plasma naturel, nouveau milieu vital ajouté au milieu inférieur appauvri, vraie sérothérapie pour la cellule malade (FLEIG) (3).

(3) FLEIG. Les eaux minérales milieux vitaux. Sérothérapie artificielle et balnéation tissulaire par leurs injections dans l'organisme. Paris 1909,

CHAPITRE VII

TECHNIQUE D'EMPLOI

Nous avons injecté avec le Médecin-Chef du Sanatorium des Cheminots, de l'eau d'Uriage à la dose de 5-10 cc, intra-veineuse ou intra-musculaire ou sous-cutanée. Par cette dernière voie nous avons eu quelques fois une élévation de température de 1 à 2/10° de degré quelques heures après l'injection. On évite facilement cet inconvénient en diminuant la dose à 5 cc par exemple. Chaque fois que la voie veineuse est abordable il est préférable de l'injecter par cette voie. Pour l'associer aux sels d'or, on fait dissoudre 0 gr 10-0 gr 20 ou la dose voulue de crisalbine dans 10 cc d'eau d'Uriage et l'injecter lentement, sans brusquer, dans les veines.

Pour l'allochrysine on fait dissoudre la dose voulue dans 5 cc d'eau d'Uriage et on l'injecte dans les muscles. Pour le Myoral nous avons injecté séparément les deux injections dans les muscles.

CONCLUSIONS

De nos observations nous avons déduit que :

1° L'eau d'Uriage agit comme les médications antichocs, comme désensibilisante dans les accidents provoqués par les sels d'or.

2° Que l'eau d'Uriage en injection intra-tissulaire a une action curative sur les accidents d'intolérance ou d'intoxication provoqués par les sels d'or chez les tuberculeux pulmonaires, notamment dans les accidents cutanéo-muqueux.

3° L'eau d'Uriage en injection intra-tissulaire, associée aux sels d'or empêche l'éclosion des accidents si fréquemment observés chez les tuberculeux traités par les sels d'or.

4° L'eau d'Uriage administrée comme traitement tonique de la tuberculose pulmonaire, ou adjuvant de l'aurothérapie et des différentes méthodes collapsothérapiques, a une action bienfaisante sur l'état général, se manifestant par une augmentation du poids, des forces, de l'appétit, par une diminution des signes physiques et fonctionnels, tels que toux, dyspnée et expectoration. Elle agirait peut-être qu'en relevant l'état général, qui a lui seul suffit alors pour lutter contre l'invasion microbienne,

BIBLIOGRAPHIE

- ARLOING et JOURDANET. — Action expérimentale d'une eau minérale sulfureuse, isotonique, sur la nutrition générale du cobaye (*Compte-rendu de la Société de Biologie de Lyon*: Séance du 19 avril 1926, tome XCIV, p. 1157).
- ARNAL (Jean). — Injections intra-tissulaires d'eau d'Uriage dans le rhumatisme chronique et les états cardiaques qu'il provoque (Thèse de Montpellier, 1933).
- BARBIER. — De quelques caractères physiologiques de l'eau d'Uriage (*Gazette Médicale de France*, 15 avril 1930).
- BÉNARD et JOLTRAIN. — Traitement du Zona et des herpès par les injections intra-veineuses d'eau sulfureuse (*Société médicale des hôpitaux*, séance du 1^{er} juillet 1927).
- BOUTELIER. — La cure hydrominérale d'Uriage chez les hétédo-syphilitiques (*Bulletin Médical*, 10-13 avril 1929).
- BOUTELIER. — Uriage-les-Bains (*Le Centaure*, 1933).
- BOUTELIER. — Le traitement des dermatoses à Uriage. (*Bulletin Médical*, du 6 juin 1931).
- Bulletin de l'Académie de Médecine*: Rapport sur l'eau d'Uriage, du 3 avril 1877).
- CAILLARD (M.). — Quelques réactions leucocytaires consécutives aux injections intra-veineuses (Thèse de Paris, 1921).
- CHAUCHARD. — Traitement du lichen plan (*Bulletin de*

la Société Française de Dermatologie et de Syphiligraphie, juillet 1927).

CHEVALIER (P.) et FLANDRIN (P.). — L'essor de la thérapeutique soufrée, la question du soufre (Séance solennelle de la Société de pathologie comparée, du 16 décembre 1929).

DOYON et LEFORT. — Etudes chimiques, physiologiques et thérapeutiques sur les eaux minérales d'Uriage, 1 vol. chez Baillière, 1865).

DUHOT et Mlle CUVELIER. — Action de certaines eaux minérales sur l'épreuve d'hyperglycémie provoquée expérimentalement. (Séance du 10 juillet 1934, *Bulletin de l'Académie de Médecine*).

FLEIG. — Les eaux minérales, milieux vitaux (Maloine, 1909).

GARDÈRE et Mlle WEILL. — Guérison d'un eczéma du nourrisson par les injections d'eau d'Uriage (*Société Médicale des Hôpitaux de Lyon*, séance du 5 juin 1928).

GRABER, DUVERNAY et GAY. — Les rhumatismes tuberculeux aux eaux thermales françaises ? (*Gazette Médicale de France*, avril 1934).

GRENET, DROUIN et CAILLARD. — Etude de quelques réactions leucocytaires consécutives aux injections intra-veineuses (*Gazette des Hôpitaux de Paris*, n° 35, 3 et 5 mai 1921).

HARVIER. — Le choc en thérapeutique (*Les Thérapeutiques nouvelles*, Baillière, 1934).

JOURDANET. — Indications thérapeutiques des eaux d'Uriage (Lyon, 1900).

JOURDANET. — Traitement de quelques dermatoses par les injections d'eau d'Uriage (*Lyon Médical*, 15 janvier 1926),

- JOURDANET. — Sur l'action (mordante) du soufre et de l'eau d'Uriage en particulier (*Lyon Médical*, LXIII, 12 avril 1931).
- JOURDANET. — Traitement du rhumatisme chronique par les injections intra-tissulaires d'eau d'Uriage (*Lyon Médical*, 5 novembre 1933).
- JUCHET. — La médication salicylo-soufrée (Thèse de Paris, 1930).
- LACAPÈRE. — Etude sur le mode d'action des eaux minérales. Les modifications de la formule leucocytaire sous l'influence de la cure hydro-minérale à Salies-de-Béarn et à Uriage (Thèse de Paris, 1929).
- LARAT. — Le dynamisme de l'eau d'Uriage (1923).
- LARAT. — L'injection intra-tissulaire d'eau minérale d'Uriage (*Bulletin de l'Académie de Médecine*, 1^{er} avril 1925, n° 15).
- LARAT et SIEBENMANN. — Sur l'action de l'eau d'Uriage (*Bulletin de la Société de Chimie Biologique*, 15 février 1927).
- LAPRAS. — Etude monographique des eaux minérales du département de l'Isère (Thèse, 1925).
- LEREBoullet. — L'eczéma du nourrisson et son traitement (*Paris Médical*, 12 mai 1928).
- LOEPER et BORY. — Le soufre en biologie et en thérapeutique (1 volume chez Doin, Paris, 1932).
- MARCHAL. — La médication salicylo-soufrée dans le rhumatisme cardiaque (*Revue des Médecins*, janvier 1934).
- NICOLAS. — Traitement du lichen-plan par les injections d'eau d'Uriage (*Bulletin de la Société française de Dermatologie et de Syphiligraphie*, juillet 1927).
- PAJOT. — Traitement du zona par les injections intra-veineuses d'eau d'Uriage (Thèse de Paris, 1929).

- PIERY et MILHAUD. — Les injections intra-tissulaires d'eaux minérales (*Centre Médical*, août-septembre 1928).
- PRADAL. — Le traitement des dermatoses par les eaux sulfureuses (Thèse de Paris, 1931).
- RATHERY et LACAPÈRE. — Rapport: La chimiothérapie du rhumatisme déformant progressif (au Congrès international du Rhumatisme, Aix-les-Bains, 27 juin-1^{er} juillet 1934).
- ROBIN. — Les injections intra-tissulaires d'eau d'Uriage combinées au traitement thermal habituel en thérapeutique gynécologique (Thèse de Bordeaux, 1933).
- ROUYER. — Les eaux minérales d'Uriage en injections intra-tissulaires dans le traitement des dermatoses et affections rhumatismales (Thèse de Lyon, 1928).
- SAPPEY. — Les injections intra-tissulaires d'eau d'Uriage en thérapeutique gynécologique (*Presse Médicale*, 30 mai 1931).
- SAPPEY. — Traitement des salpingites par les injections intra-tissulaires d'eau d'Uriage à son émergence (*Presse Médicale*, 25 juin 1932).
- SAPPEY. — Le mode d'action de l'eau d'Uriage en gynécologie (Rapport à l'Académie de Médecine, séance du 18 décembre 1934).
- SORIN. — Recherche sur le mode d'action de l'eau minérale d'Uriage en injection intra-veineuse (Thèse de Paris, 1935).
- TEULON-VALIO. — 6 traitements du rhumatisme chronique par les injections intra-tissulaires de l'eau minérale d'Uriage à son émergence (Mémoire à l'Académie de Médecine, 8 avril 1930).
- TIXIER (LÉON). — Sur les injections de l'eau d'Uriage dans le traitement des eczémas des enfants (V^e Congrès des Pédiâtres de langue française, Lausanne, 1927).

TIXIER (Léon. — L'heureuse influence des injections d'eau d'Uriage sur l'évolution des eczémas de l'enfance (*Journal des Praticiens*, 7 avril 1928).

TRÉMOLIÈRES. — Les eaux minérales en injections hypodermiques (Maloine, 1909).

VILLARET et J. BESANÇON. — Clinique et thérapeutique hydro-climatique (Masson, 1932).

VILLARET et J. BESANÇON. — Hydrologie expérimentale (Masson, 1933).

IMP. LOUIS JEAN — GAP
PÉRIODIQUES — PUBLICATIONS
BUREAU : PARIS, GRENOBLE, CASABLANCA

